

JP3050147-U



**MACHINE-ASSISTED TRANSLATION (MAT):**

(19) 【発行国】

日本国特許庁 (JP)

(19)[ISSUING COUNTRY]

Japan Patent Office (JP)

(12) 【公報種別】

登録実用新案公報 (U)

(12)[GAZETTE CATEGORY]

Registered Utility Model (U)

(11) 【登録番号】

第 3050147 号

(11)[PATENT NUMBER]

3050147

(24) 【登録日】

平成 10 年 (1998) 4 月 15 日

(24)[DATE OF REGISTRATION]

April 15, Heisei 10 (1998. 4.15)

(45) 【発行日】

平成 10 年 (1998) 6 月 30 日

(45)[DATE OF ISSUE]

June 30, Heisei 10 (1998. 6.30)

(54) 【考案の名称】

難聴者用簡易型携帯電話機

(54)[TITLE OF THE DESIGN]

Simple type mobile telephone for hearing-impaired persons

(51) 【国際特許分類第 6 版】

H04M 1/02

1/03

1/60

H04R 1/00 317

327

1/10 104

27/02

(51)[IPC INT. CL. 6]

H04M 1/02

1/03

1/60

H04R 1/00 317

327

1/10 104

27/02

【FI】

H04M 1/02

C

[FI]

H04M 1/02

C

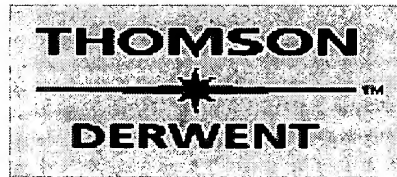
10/24/2003

1/15

(C) DERWENT

BEST AVAILABLE COPY

JP3050147-U



1/03 C  
1/60 A  
H04R 1/00 317  
327 A  
1/10 104 E  
27/02

1/03 C  
1/60 A  
H04R 1/00 317  
327 A  
1/10 104 E  
27/02

【評価書の請求】

未請求

[Claim of evaluation document]

UNREQUESTED

【請求項の数】 3

[NUMBER OF CLAIMS] 3

【出願形態】 F D

[FORM of APPLICATION] Electronic

【全頁数】 7

[NUMBER OF PAGES] 7

(21) 【出願番号】

実願平 9-11749

(21)[APPLICATION NUMBER]

Utility Application Heisei 9-11749

(22) 【出願日】

平成9年(1997)12月24日

(22)[DATE OF FILING]

December 24, Heisei 9 (1997. 12.24)

(73) 【実用新案権者】

(73)[UTILITY DESIGN HOLDER]

【識別番号】

598008640

[ID CODE]

598008640

【氏名又は名称】

平田 嘉正

[NAME OR APPELLATION]

Hirata Yoshimasa

【住所又は居所】

石川県金沢市笠舞3丁目20番23号

[ADDRESS OR DOMICILE]

(73) 【実用新案権者】

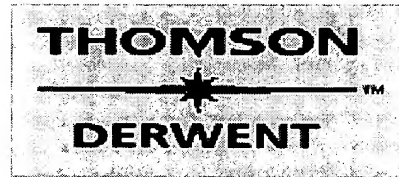
(73)[UTILITY DESIGN HOLDER]

10/24/2003

2/15

(C) DERWENT

JP3050147-U



【識別番号】  
598008651

[ID CODE]  
598008651

【氏名又は名称】  
高林 俊三

[NAME OR APPELLATION]  
Takabayashi Toshikazu

【住所又は居所】  
石川県石川郡野々市町本町1丁目3番4号

[ADDRESS OR DOMICILE]

(73) 【実用新案権者】

(73)[UTILITY DESIGN HOLDER]

【識別番号】  
598008662

[ID CODE]  
598008662

【氏名又は名称】  
西本 博

[NAME OR APPELLATION]  
Nishimoto Hiroshi

【住所又は居所】  
石川県金沢市泉野町5丁目5番5号

[ADDRESS OR DOMICILE]

(72) 【考案者】

(72)[INVENTOR]

【氏名】  
平田 嘉正

[NAME OR APPELLATION]  
Hirata Yoshimasa

【住所又は居所】  
石川県金沢市笠舞3丁目20番23号

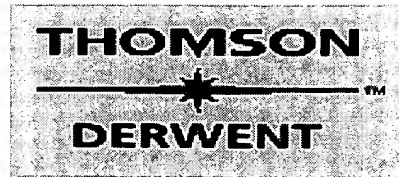
[ADDRESS OR DOMICILE]

(72) 【考案者】

(72)[INVENTOR]

【氏名】  
高林 俊三

[NAME OR APPELLATION]  
Takabayashi Toshikazu



【住所又は居所】

石川県石川郡野々市町本町1丁目35番4号

[ADDRESS OR DOMICILE]

(72) 【考案者】

【氏名】

西本 博

(72)[INVENTOR]

[NAME OR APPELLATION]

Nishimoto Hiroshi

【住所又は居所】

石川県金沢市泉野町5丁目5番5号

[ADDRESS OR DOMICILE]

(74) 【代理人】

【弁理士】

【氏名又は名称】

宮田 正道

(74)[AGENT]

[PATENT ATTORNEY]

[NAME OR APPELLATION]

Miyata Masamichi

(57) 【要約】

(57)[ABSTRACT OF THE DISCLOSURE]

【課題】

難聴者が外出した時でも連絡ができると共に、補聴器機能を持たせることにより、難聴者の屋内外での活動を支援することのできる難聴者用簡易型携帯電話機とする。

[SUBJECT OF THE INVENTION]

Even when hearing-impaired person goes out, while communication is possible, by giving hearing-aid function, activity by hearing-impaired person's indoor and outdoor is supportable.

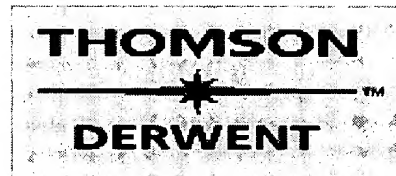
It is considered as simple type mobile telephone for hearing-impaired persons.

【解決手段】

携帯電話機本体1に骨伝導受話装置2および音声出力用スピー

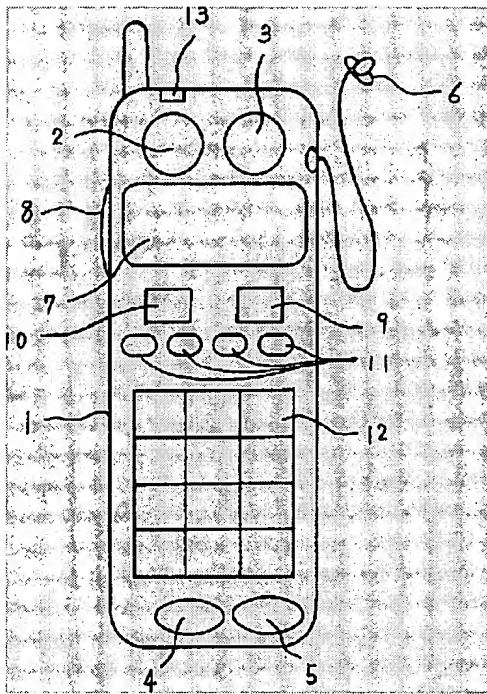
[PROBLEM TO BE SOLVED]

While forming bone-conduction answering apparatus 2 and loudspeaker 3 for voice



一カ 3 を設けると共に、音声出力用スピーカを装着したイヤホン 6 A、又は骨伝導受話装置を装着したイヤホン 6 B と補聴器機能用集音マイクロホン 5 及び補聴器切り換えスイッチ 11 を設ける。

response in mobile-telephone main body 1, earphone 6A equipped with loudspeaker for voice response or earphone 6B equipped with bone-conduction answering apparatus, sound-collecting microphone 5 for hearing-aid function, and hearing-aid transfer switch 11 are provided.



【実用新案登録請求の範囲】

[CLAIMS]

【請求項 1】

携帯電話機本体に骨伝導受話装置および音声出力用スピーカを設けたことを特徴とする難聴者用簡易型携帯電話機。

[CLAIM 1]

Bone-conduction answering apparatus and loudspeaker for voice response were prepared in mobile-telephone main body.

Simple type mobile telephone for hearing-impaired persons characterized by the above-mentioned.



**【請求項 2】**

音声出力用スピーカを装着したイヤホンと、補聴器機能用集音マイクロホン及び補聴器切り換えスイッチを設けた請求項 1 記載の難聴者用簡易型携帯電話機。

**[CLAIM 2]**

Simple type mobile telephone for hearing-impaired persons of Claim 1 which prepared earphone equipped with loudspeaker for voice response, and sound-collecting microphone for hearing-aid function and hearing-aid transfer switch.

**【請求項 3】**

骨伝導受話装置を装着したイヤホンを設けた請求項 2 記載の難聴者用簡易型携帯電話機。

**[CLAIM 3]**

Simple type mobile telephone for hearing-impaired persons of Claim 2 which provided earphone equipped with bone-conduction answering apparatus.

**【図面の簡単な説明】**

**[BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS]**

**【図 1】**

本考案難聴者用簡易型携帯電話機の一実施の形態を示す正面図である。

**[FIG. 1]**

It is front elevation which shows one Embodiment of simple-type mobile telephone for these hearing-impaired persons.

**【図 2】**

本考案難聴者用簡易型携帯電話機の機能を示すブロック図である。

**[FIG. 2]**

It is block diagram which shows function of simple-type mobile telephone for these hearing-impaired persons.

**【符号の説明】**

**[DESCRIPTION OF SYMBOLS]**

- 1 携帯電話機本体
- 2 骨伝導受話装置
- 3 音声出力用スピーカ
- 4 送話用マイクロホン
- 5 補聴器機能用集音マイクロホン
- 6 イヤホン

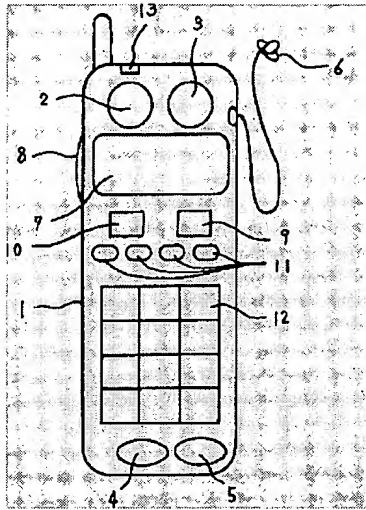
- 1 Mobile-telephone main body
- 2 Bone-conduction answering apparatus
- 3 Loudspeaker for voice response
- 4 Microphone for transmission
- 5 Sound-collecting microphone for hearing-aid function
- 6 Earphone



6A	骨伝導受話装置を装着したイヤホン	6A	Earphone equipped with bone-conduction answering apparatus
6B	音声出力用スピーカを装着したイヤホン	6B	Earphone equipped with loudspeaker for voice response
7	表示用液晶	7	Liquid crystal for display
8	音量調節ダイヤル	8	Volume-control dial
9	電源スイッチ	9	Power supply switch
10	通話スイッチ	10	Telephone call switch
11	機能キー	11	Function key
12	ダイヤル	12	Dial
13	着信表示ランプ	13	Receiving-call display lamp
14	イヤホン端子	14	Earphone terminal
15	増幅器	15	Amplifier
16	送信部	16	Transmission section
17	受信部	17	Receiver section
18	電源スイッチ	18	Power supply switch
20	音量調節	20	Volume control
A	集音部	A	Sound-collecting section
B	出力部	B	Output section
C	送受信部	C	Transmission-and-reception section
D	操作部	D	Operation unit
E	電源	E	Power source
F	空中線	F	Antenna

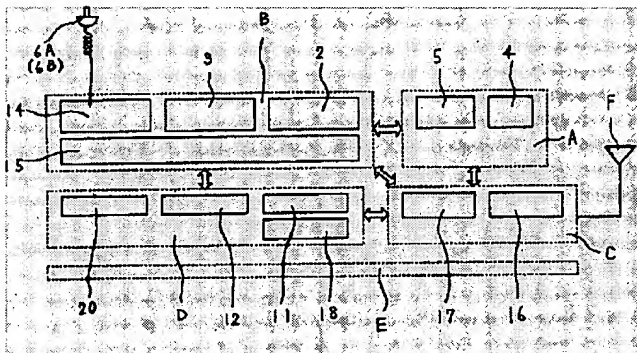
【図1】

[FIG. 1]



【図 2】

[FIG. 2]



【0001】

[0001]

## 【考案の属する技術分野】

## [TECHNICAL FIELD OF THE UTILITY MODEL]

本考案は、難聴者の受話を可能とすると共に補聴器機能を具備した、難聴者用簡易型携帯電

This design is related with simple type mobile telephone for hearing-impaired persons having





話機（PHSを含む）に関するものである。

hearing-aid function (PHS is included) while it makes hearing-impaired person's answering possible.

【0002】

[0002]

【従来の技術】

[PRIOR ART]

従来、難聴者用の電話機として受話音量を増大させた電話機や骨伝導受話装置を設けた据付型の一般電話機は存在するが、簡易型携帯電話機で難聴者用のものは存在しない。又、簡易型携帯電話機で補聴器を兼備したものは存在しない。

Formerly, telephone which increased answering sound volume, and installation type ordinary-telephone machine which provided bone-conduction answering apparatus exist as a telephone for hearing-impaired persons. However thing for hearing-impaired persons at simple type mobile telephone, does not exist. Moreover, what had hearing aid by simple mold mobile telephone does not exist.

【0003】

[0003]

【考案が解決しようとする課題】

[PROBLEM TO BE SOLVED BY THE UTILITY MODEL]

難聴者用の据付型の一般電話機は存在するが、難聴者が屋外で活動する機会も増え、その場合でも補聴器を必ず携帯している。

Ordinary-telephone machine installation type for hearing-impaired persons exists. However, opportunity for hearing-impaired person to act outdoors also increases, and hearing aid is surely carried even in such a case.

しかし、難聴者は街頭公衆電話等による受話が不可能であり、屋外での連絡が極めて困難となっている。

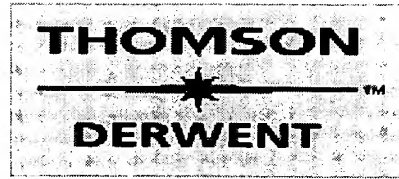
However, hearing-impaired person does not get answering by street pay phone etc., and communication on outdoors is very difficult for him.

【0004】

[0004]

上記点より本考案は、外出する時に所持できる簡易型携帯電話機に着目し、難聴者が外出し

This design pays its attention to simple type mobile telephone which can be possessed when going out from point describing above, it



た時でも連絡することができ、  
又補聴器機能を持たせることにより、  
難聴者の屋内外での活動を支援することが可能な難聴者  
用簡易型携帯電話機を提供しようとするものである。

can communicate, even when hearing-impaired person goes out, moreover, by giving hearing-aid function, it is going to provide simple-type mobile telephone for hearing-impaired persons which can support activity by hearing-impaired person's indoor and outdoor.

【0005】

[0005]

【課題を解決するための手段】

[MEANS TO SOLVE THE PROBLEM]

上記課題を解決するため本考案難聴者用簡易型携帯電話機は、携帯電話機本体に骨伝導受話装置および音声出力用スピーカを設けたことを特徴とするものである。

In order to solve the above-mentioned subject, simple-type mobile telephone for these hearing-impaired persons prepared bone-conduction answering apparatus and loudspeaker for voice response in mobile-telephone main body.

又、補聴器機能を持たせるため、上記難聴者用簡易型携帯電話機に音声出力用スピーカを装着したイヤホンと、補聴器機能用集音マイクロホン及び補聴器切り換えスイッチを設けたものである。

It is characterized by the above-mentioned. Moreover, in order to give hearing-aid function, earphone which equipped the above-mentioned simple type mobile telephone for hearing-impaired persons with loudspeaker for voice response, and sound-collecting microphone for hearing-aid function and hearing-aid transfer switch were prepared.

又、補聴器機能を持たせた難聴者用簡易型携帯電話機に骨伝導受話装置を装着したイヤホンを設けることもできる。

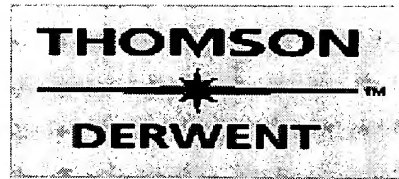
Moreover, earphone which equipped with bone-conduction answering apparatus simple-type mobile telephone for hearing-impaired persons which gave hearing-aid function can also be provided.

【0006】

[0006]

上記構成を有する本考案は、着信があれば難聴者は携帯電話機本体の骨伝導受話装置部を耳近傍の頭部に接すれば人体の中

This design which has the above-mentioned composition, if there is receiving call and hearing-impaired person will touch head near the ear in bone-conduction answering



耳にある耳小骨、きぬた骨、あぶみ骨の振動により音声伝達され受話が可能となる。

健康者が使用する場合、音声出力用スピーカを使用する。

apparatus part of mobile-telephone main body, sound is transduced by vibration of otosteon, incus, and stapes in middle ear of human body, and answering is made.

When normal people uses it, loudspeaker for voice response is used.

【0007】

又、携帯電話機本体を補聴器として使用する場合は、機能キーにより補聴器切り換えスイッチを入れ、補聴器機能に切り換える。

本携帯電話機を所持する難聴者の周囲の音声等は補聴器機能用集音マイクロホンにより集音し、イヤホンにより聴取する。

イヤホンは音声出力用スピーカを装着したイヤホンにより音声として聴取することもでき、又骨伝導受話装置を装着したイヤホンにより音声を振動に変換して聴取することもできる。

[0007]

Moreover, when using mobile-telephone main body as a hearing aid, hearing-aid transfer switch is turned on by function key, it switches to hearing-aid function.

Sound around hearing-impaired person who possesses this mobile telephone etc. is sound-collected with sound-collecting microphone for hearing-aid function, and is heard by earphone.

Earphone can also be heard as a sound by earphone equipped with loudspeaker for voice response, moreover, sound can be converted into vibration by earphone equipped with bone-conduction answering apparatus, and it can also hear.

【0008】

【考案の実施の形態】

以下、本考案の一実施の形態を図面に基づき説明する。

図1は本考案難聴者用簡易型携帯電話機の一実施の形態を示す正面図、図2は同上の機能を示すブロック図である。

[0008]

[EMBODIMENT OF THE UTILITY MODEL]

Hereafter, one Embodiment of this design is demonstrated based on drawing.

FIG. 1 is a front elevation which shows one Embodiment of simple-type mobile telephone for these hearing-impaired persons, FIG. 2 is a block diagram which shows function same as the above.

【0009】

[0009]



而して、図1に於いて、図中1は携帯電話機本体、2は難聴者が使用する骨伝導受話装置、3は健常者が使用する音声出力用スピーカ（受話）、4は送話用マイクロホン、5は補聴器機能用集音マイクロホン、6はイヤホン、7は表示用液晶、8は音量調節ダイヤル、9は電源スイッチ、10は通話スイッチ、11は機能キー（補聴器として使用する場合の補聴器切り換えスイッチ用を含む）、12はダイヤル、13は着信表示ランプである。

#### 【0010】

次に図2に基づいて機能について説明する。

図中Aは集音部であり、送話用マイクロホン4は自音声を集音し、携帯電話の入力とする。

補聴器機能用集音マイクロホン5は他音声あるいは周囲の音などを集音し補聴器として使用する場合の入力とする。

#### 【0011】

図中Bは出力部であり、骨伝導受話装置2は着信した音声を振動に変換し、難聴者の頭部の骨などを通して難聴者へ伝達する。

音声出力用スピーカ3は携帯電話からの音声等を健常者へ伝達する。

In this way, in FIG. 1, 1 is mobile-telephone main body in the drawing, 2 is a bone-conduction answering apparatus which hearing-impaired person uses, 3 is a loudspeaker for voice response (answering) which normal people uses, 4 is microphone for transmission and 5 is sound-collecting microphone for hearing-aid function, 6 is earphone, 7 is liquid crystal for display, 8 is volume-control dial, 9 is power supply switch, 10 is telephone call switch and 11 is function key (object for hearing-aid transfer switch in case of using it as a hearing aid is included), 12 is dial and 13 is receiving-call display lamp.

#### 【0010】

Next, function is demonstrated based on FIG. 2. A is sound-collecting section in the drawing.

Microphone 4 for transmission sound-collects self-sound, and considers it as input of mobile telephone.

Sound-collecting microphone 5 for hearing-aid function sound-collects sound of other sounds or surroundings etc., and considers it as input in case of using it as a hearing aid.

#### 【0011】

B is output section in the drawing.

Bone-conduction answering apparatus 2 converts into vibration sound which received a message, it transduces to hearing-impaired person through bone of hearing-impaired person's head etc.

Loudspeaker for voice response 3 transduces sound from mobile telephone etc. to normal



イヤホン端子14は補聴器として使用する場合のイヤホン6の接続用端子として使用する。

イヤホン6については骨伝導受話装置を装着したもの6Aと、音声出力用スピーカ（受話）を装着したもの6Bが使用できる。

増幅器15は補聴器機能用集音マイクロホン5等や受信した音声等を増幅（減衰）調整し、骨伝導受話装置2や音声出力用スピーカ3等へ出力する。

#### 【0012】

図中Cは電波の送受信部であり、16は送信部、17は受信部である。

図中Dは操作部であり、電源スイッチ18は携帯電話機本体1の電源の入、切を行う。

機能キー11は携帯電話の各種機能を選択する。又、補聴器として使用する場合の切り換えを行う。又、骨伝導受話装置2と音声出力用スピーカ3との切り換えも行えるようにしてもよい。ダイヤル12は携帯電話の選択信号送出を行う。

音量調節20は増幅器15の増幅（減衰）調整を無段階で行う。

図中Eは携帯電話機本体1の電源、Fは空中線である。

people.

Earphone terminal 14 is used as a terminal for connection of earphone 6 in case of using it as a hearing aid.

About earphone 6, thing 6A equipped with bone-conduction answering apparatus and thing 6B equipped with loudspeaker for voice response (answering) can be used.

Amplifier 15 carries out magnification (attenuation) adjustment of sound-collecting microphone 5 grade for hearing-aid function, the sound which received, it outputs to bone-conduction answering apparatus 2 or loudspeaker for voice response 3 etc.

#### [0012]

C is transmission-and-reception section of electric wave in the drawing.

16 is transmission section, 17 is receiver section.

D is operation unit in the drawing.

Power supply switch 18 performs ON and OFF of power source of mobile-telephone main body 1.

Function key 11 chooses various functions of mobile telephone.

Moreover, switch in case of using it as a hearing aid is performed.

Moreover, it may enable it to also perform switch with bone-conduction answering apparatus 2, and loudspeaker for voice response 3.

Dial 12 performs selecting-signal sending out of mobile telephone.

Volume control 20 performs magnification (attenuation) adjustment of amplifier 15



steplessly.

In the figure, e is power source of mobile-telephone main body 1, f is antenna.

【0013】

[0013]

【考案の効果】

本考案に依れば、携帯電話機が骨伝導受話機能を有するため、難聴者が外出の時に所持すれば、難聴者への連絡が容易となり難聴者も安心して外部活動が可能となると共に、補聴器機能も有するため補聴器を所持する必要がなくなる。

又、音声出力用スピーカも設けてあるため、通常の通話もでき、健常者から重度の難聴者まで使用可能である。

又、本考案携帯電話機は、家庭内においてホームテレホンの子機としても使用できる効果がある。

[ADVANTAGE OF THE UTILITY MODEL]

According to this design, since mobile telephone has bone-conduction answering function, if hearing-impaired person possesses at the time of going out, it will become easy to contact him hearing-impaired person.

Since it also has hearing-aid function, it becomes unnecessary to possess hearing aid, while hearing-impaired person also feels easy and external activities become possible.

Moreover, since loudspeaker for voice response is also prepared, usual telephone call can also be performed and both normal peoples and severe hearing-impaired persons can use it.

Moreover, this mobile telephone has effect which can be used also as a mobile unit of home telephone in domestic.



## DERWENT TERMS AND CONDITIONS

*Derwent shall not in any circumstances be liable or responsible for the completeness or accuracy of any Derwent translation and will not be liable for any direct, indirect, consequential or economic loss or loss of profit resulting directly or indirectly from the use of any translation by any customer.*

Derwent Information Ltd. is part of The Thomson Corporation

Please visit our home page:

["WWW.DERWENT.CO.UK"](http://WWW.DERWENT.CO.UK) (English)

["WWW.DERWENT.CO.JP"](http://WWW.DERWENT.CO.JP) (Japanese)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

第3050147号

(45) 発行日 平成10年(1998) 6 月30日

(24) 登録日 平成10年(1998) 4 月15日

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>  
H 0 4 M 1/02  
1/03  
1/60  
H 0 4 R 1/00  
3 1 7  
3 2 7

F I  
H 0 4 M 1/02 C  
1/03 C  
1/60 A  
H 0 4 R 1/00 3 1 7  
3 2 7 A

評価書の請求 未請求 請求項の数 3 F D (全 7 頁) 続き有

(21) 出願番号 実願平9-11749  
(22) 出願日 平成9年(1997)12月24日

(73) 実用新案権者 598008640  
平田 嘉正  
石川県金沢市笠舞3丁目20番23号  
(73) 実用新案権者 598008651  
高林 俊一  
石川県石川郡野々市町本町1丁目35番4号  
(73) 実用新案権者 598008662  
西本 博  
石川県金沢市泉野町5丁目5番5号  
(72) 考案者 平田 嘉正  
石川県金沢市笠舞3丁目20番23号  
(74) 代理人 弁理士 宮田 正道

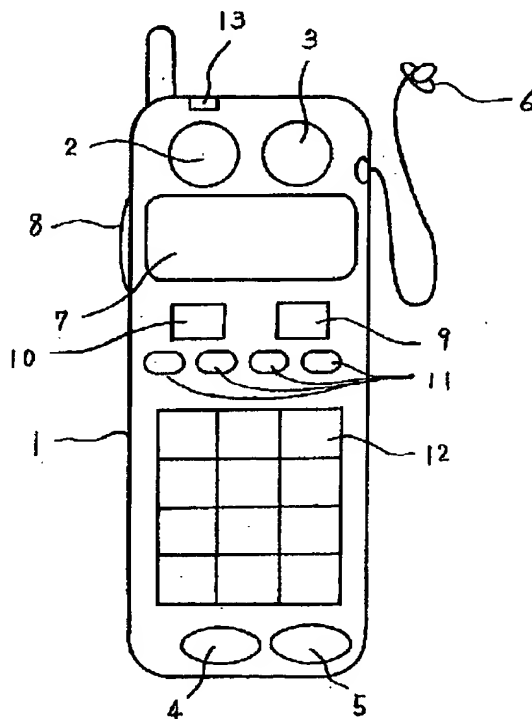
続き有

(54) 【考案の名称】 難聴者用簡易型携帯電話機

(57) 【要約】

【課題】 難聴者が外出した時でも連絡ができると共に、補聴器機能を持たせることにより、難聴者の屋内外での活動を支援することのできる難聴者用簡易型携帯電話機とする。

【解決手段】 携帯電話機本体1に骨伝導受話装置2および音声出力用スピーカ3を設けると共に、音声出力用スピーカを装着したイヤホン6A、又は骨伝導受話装置を装着したイヤホン6Bと補聴器機能用集音マイクロホン5及び補聴器切り換えスイッチ11を設ける。





2

## \* 6 A 骨伝導受話装置を装着したイヤホン

6 B 音声出力用スピーカを装着したイヤホン

7 表示用液晶  
8 音量調節ダイヤル

## 9 電源スイッチ

## 10 通話スイッチ

11 機能キ一

12 ダイヤル

### 1.3 着信表示ランプ

- 10 14 イヤホン端子

- ## 1.5 增幅器

- 16 送信部

- ## 17 受信部

- ## 18 電源スイッチ

- ## 20 音量調節

- A 集音部

- B 出力部

- C 送受信部

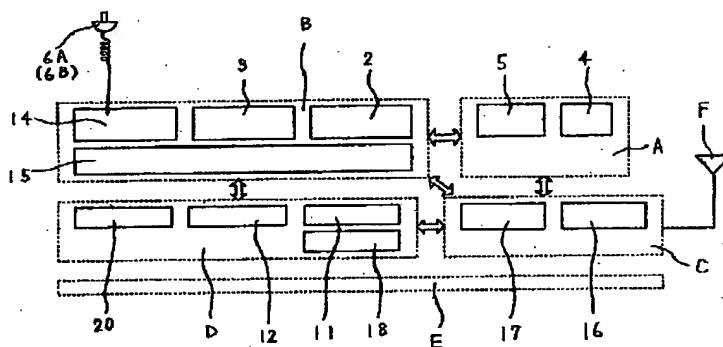
- D 操作部

- 20 E 電源

- F 空中線

\*

【図 2】



(51) Int. Cl. <sup>6</sup>

識別記号

104

FI

H O 4 R 1/10  
27/02

104E

(3)

実登3050147

(72) 考案者 高林 俊一  
石川県石川郡野々市町本町1丁目35番4号

(72) 考案者 西本 博  
石川県金沢市泉野町5丁目5番5号

**【考案の詳細な説明】****【0001】****【考案の属する技術分野】**

本考案は、難聴者の受話を可能とすると共に補聴器機能を具備した、難聴者用簡易型携帯電話機（PHSを含む）に関するものである。

**【0002】****【従来の技術】**

従来、難聴者用の電話機として受話音量を増大させた電話機や骨伝導受話装置を設けた据付型の一般電話機は存在するが、簡易型携帯電話機で難聴者用のものは存在しない。又、簡易型携帯電話機で補聴器を兼備したものは存在しない。

**【0003】****【考案が解決しようとする課題】**

難聴者用の据付型の一般電話機は存在するが、難聴者が屋外で活動する機会も増え、その場合でも補聴器を必ず携帯している。

しかし、難聴者は街頭公衆電話等による受話が不可能であり、屋外での連絡が極めて困難となっている。

**【0004】**

上記点より本考案は、外出する時に所持できる簡易型携帯電話機に着目し、難聴者が外出した時でも連絡することができ、又補聴器機能を持たせることにより、難聴者の屋内外での活動を支援することが可能な難聴者用簡易型携帯電話機を提供しようとするものである。

**【0005】****【課題を解決するための手段】**

上記課題を解決するため本考案難聴者用簡易型携帯電話機は、携帯電話機本体に骨伝導受話装置および音声出力用スピーカを設けたことを特徴とするものである。

又、補聴器機能を持たせるため、上記難聴者用簡易型携帯電話機に音声出力用スピーカを装着したイヤホンと、補聴器機能用集音マイクロホン及び補聴器切り換えスイッチを設けたものである。

又、補聴器機能を持たせた難聴者用簡易型携帯電話機に骨伝導受話装置を装着したイヤホン設けることもできる。

#### 【0006】

上記構成を有する本考案は、着信があれば難聴者は携帯電話機本体の骨伝導受話装置部を耳近傍の頭部に接すれば人体の中耳にある耳小骨、きぬた骨、あぶみ骨の振動により音声伝達され受話が可能となる。

健常者が使用する場合、音声出力用スピーカを使用する。

#### 【0007】

又、携帯電話機本体を補聴器として使用する場合は、機能キーにより補聴器切り換えスイッチを入れ、補聴器機能に切り換える。

本携帯電話機を所持する難聴者の周囲の音声等は補聴器機能用集音マイクロホンにより集音し、イヤホンにより聴取する。

イヤホンは音声出力用スピーカを装着したイヤホンにより音声として聴取することもでき、又骨伝導受話装置を装着したイヤホンにより音声を振動に変換して聴取することもできる。

#### 【0008】

##### 【考案の実施の形態】

以下、本考案の一実施の形態を図面に基づき説明する。

図1は本考案難聴者用簡易型携帯電話機の一実施の形態を示す正面図、図2は同上の機能を示すブロック図である。

#### 【0009】

而して、図1に於いて、図中1は携帯電話機本体、2は難聴者が使用する骨伝導受話装置、3は健常者が使用する音声出力用スピーカ（受話）、4は送話用マイクロホン、5は補聴器機能用集音マイクロホン、6はイヤホン、7は表示用液晶、8は音量調節ダイヤル、9は電源スイッチ、10は通話スイッチ、11は機能キー（補聴器として使用する場合の補聴器切り換えスイッチ用を含む）、12はダイヤル、13は着信表示ランプである。

#### 【0010】

次に図2に基づいて機能について説明する。

図中Aは集音部であり、送話用マイクロホン4は自音声を集音し、携帯電話の入力とする。

補聴器機能用集音マイクロホン5は他音声あるいは周囲の音などを集音し補聴器として使用する場合の入力とする。

#### 【0011】

図中Bは出力部であり、骨伝導受話装置2は着信した音声を振動に変換し、難聴者の頭部の骨などを通して難聴者へ伝達する。

音声出力用スピーカ3は携帯電話からの音声等を健常者へ伝達する。

イヤホン端子14は補聴器として使用する場合のイヤホン6の接続用端子として使用する。

イヤホン6については骨伝導受話装置を装着したもの6Aと、音声出力用スピーカ（受話）を装着したもの6Bが使用できる。

増幅器15は補聴器機能用集音マイクロホン5等や受信した音声等を増幅（減衰）調整し、骨伝導受話装置2や音声出力用スピーカ3等へ出力する。

#### 【0012】

図中Cは電波の送受信部であり、16は送信部、17は受信部である。

図中Dは操作部であり、電源スイッチ18は携帯電話機本体1の電源の入、切を行う。

機能キー11は携帯電話の各種機能を選択する。又、補聴器として使用する場合の切り換えを行う。又、骨伝導受話装置2と音声出力用スピーカ3との切り換えも行えるようにしてもよい。ダイヤル12は携帯電話の選択信号送出を行う。

音量調節20は増幅器15の増幅（減衰）調整を無段階で行う。

図中Eは携帯電話機本体1の電源、Fは空中線である。

#### 【0013】

##### 【考案の効果】

本考案に依れば、携帯電話機が骨伝導受話機能を有するため、難聴者が外出の時に所持すれば、難聴者への連絡が容易となり難聴者も安心して外部活動が可能となると共に、補聴器機能も有するため補聴器を所持する必要性がなくなる。

又、音声出力用スピーカも設けてあるため、通常の通話もでき、健常者から重

度の難聴者まで使用可能である。

又、本考案携帯電話機は、家庭内においてホームテレホンの子機としても使用できる効果がある。

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☒ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**